

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-234980

(43)Date of publication of application : 15.10.1987

(51)Int.Cl.

B41M 1/24  
B41M 5/03  
B44C 1/165  
G09F 13/04

(21)Application number : 61-078587

(71)Applicant : MEITAKU SYST:KK  
MASUDA SABURO  
MURASE SHINZO

(22)Date of filing : 04.04.1986

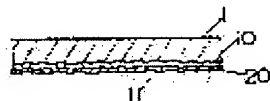
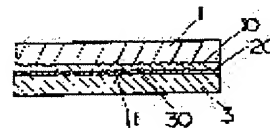
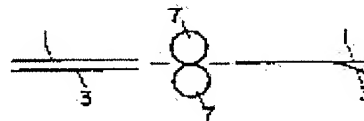
(72)Inventor : MASUDA SABURO  
MURASE SHINZO

## (54) PREPARATION OF TRANSFER DISPLAY PLATE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To inexpensively form a good quality image, by bonding an embossed material having a minute uneven surface to one surface having an image transferred thereto under pressure before releasing the embossed material.

CONSTITUTION: An embossed plate 3 of which at least one surface is formed into a fine uneven surface 30 like a matte surface is prepared and the side of the fine uneven surface of the embossed plate 3 is thermally bonded to the back surface of a support 1 having an image transferred thereto by heating rolls 7, 7. Thereafter, if the embossed plate 3 is released from the support 1, the fine unevenness 11 due to the embossed plate 3 is applied to the entire surface of the back surface side of the support 1 and processed into a milky white matte surface and, therefore, a light source is not seen-through and paper quality or damage leaving at a transfer time becomes inconspicuous.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection][Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-234980

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)10月15日

B 41 M 1/24

6906-2H

5/03

7447-2H

B 44 C 1/165

J-6766-3B

G 09 F 13/04

6810-5C

審査請求 有 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 転写表示板の製造法

⑯ 特 願 昭61-78587

⑰ 出 願 昭61(1986)4月4日

⑱ 発 明 者 増 田 三 郎 大津市におの浜4-5-20-1104

⑲ 発 明 者 村 瀬 新 三 大津市三井寺町5-8

⑳ 出 願 人 株式会社 明拓システ ム 大津市梅林1丁目3番13号

㉑ 出 願 人 増 田 三 郎 大津市におの浜4-5-20-1104

㉒ 出 願 人 村 瀬 新 三 大津市三井寺町5-8

㉓ 代 理 人 弁理士 石田 長七

明 細 書

するものである。

【背景技術】

1. 発明の名称

転写表示板の製造法

2. 特許請求の範囲

(1) 透明な支持体に印刷物を圧着した後、印刷物の紙質を除去して印刷物の画像を支持体の一面に転写し、ついで支持体の画像が転写されている一面に、微少凹凸面を備えたエンボス材を圧着し、しかる後にエンボス材を剝離することを特徴とする転写表示板の製造法。

(2) エンボス材として少なくとも一面がマット面とされているフィルムを使用することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の転写表示板の製造法。

3. 発明の詳細な説明

【技術分野】

本発明は、電飾看板や装飾等に使用される光透過性を有する表示板の画像を、印刷物からの転写によって作成するための転写表示板の製造法に関

電飾看板に使用されている表示板(フィルムを含む)を作成する場合、製作コストの点から、一般に印刷物からの転写によって透明な支持体上に画像を形成することが行なわれている。印刷物の表面に透明なフィルムやアクリル板等の支持体を圧着し、この後、印刷物の紙質を除去することによって、印刷物表面の画像を支持体に転写するのである。

ところが、このようにして作成された表示板は、元の印刷物の紙質を完全に除去してしまうことが困難なために、若干の紙質が残ってしまい、画像の質を悪くするという問題点を有しているほか、汚れや傷によって歩留まりがあまり良くなく、更にはそのままでは背方に置かれる照明装置のランプが透けて見えてしまうために、実使用に際しては、画像が転写された支持体の背面に、乳白色板のような光拡散性を備えた拡散板を貼り付けたり、乳白色の樹脂を塗布したりしなくてはならないの

であるが、これらは製造コストに影響を与えている。

#### 【発明の目的】

本発明はこのような点に鑑み為されたものであり、その目的とするところは質の良い画像を安価に形成することができる転写表示板の製造法を提供するにある。

#### 【発明の開示】

しかして本発明は、透明な支持体に印刷物を圧着した後、印刷物の紙質を除去して印刷物の画像を支持体の一面に転写し、ついで支持体の画像が転写されている一面に、微少凹凸面を備えたエンボス材を圧着し、しかる後にエンボス材を剥離することを要旨として、支持体の画像が転写された面を、エンボス材によって微少凹凸を有する面とすることに特徴を有するものである。このエンボス材としては、支持体の材質にもよるが、少なくとも一面がマット面とされている樹脂フィルム(シート)を用いると、たとえばラミネート加工機を使用して、支持体に圧着させることができるため

亜鉛塩、錫塩、マンガン塩を含有してなる抄紙原料を使用して連続的に製造された速分散紙は、水に速やかに分散することから、薬液6に代えて水を使うだけで、速やかに紙質21の除去を行なうことができる。支持体1への画像の転写を安価に且つ簡便に行なうことができるわけである。

このように画像が転写された支持体1は、そのままでは若干の紙質21が不均一に残っているために、透かして見た時、あまり奇麗ではなく、また光源が透けて見えてしまう。このために、少なくとも一面がマット面のような微少凹凸面30とされているエンボス板3を用意して、加熱ロール7,7により、このエンボス板3の微少凹凸面30側を、画像が転写されている支持体1の背面に更に熱圧着するのである。この結果、支持体1の背面に熱可塑性粘着層10によって接着されている画像(インキ)層20は、第4図に示すように、熱圧着時における熱可塑性粘着層10の軟化によって、エンボス板3の微少凹凸面に合致する微少凹凸11が付与されるものであり、また軟化した熱

に、加工がきわめて容易となる。

以下本発明について説明すると、支持体1はポリエステル等の樹脂からなる透明なフィルムやシートあるいは透明アクリル樹脂板であって、その背面には熱可塑性粘着層10が設けられている。2は表面に画像が印刷されている印刷物であり、この印刷物上の画像層20は、支持体1に転写される。すなわち、印刷物2を支持体1の背面に重ね合わせた状態で、両者を一対の加熱ロール5,5間に通して第2図に示すように圧着し、この後、これらを苛性ソーダ等の薬液6に浸して、第3図に示すように、印刷物2の紙質21を除去する。この結果、印刷物2上にあった画像(インキ)層20は、支持体1の背面に転写される。紙質の除去工程には、公知の手段を用いることができる。

また印刷物2としては、特公昭48-27605号公報等々に示されたところの水溶性速分散紙に印刷を施したものをを用いてもよい。抄造可能なカルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース又は夫々のアルミニウム塩、バリウム塩、

可塑性粘着層10の一部は、画像層20を通過してエンボス板3との接合面に至り、エンボス板3を接着する。こうして一度エンボス板3を貼り合わせた後、支持体1からエンボス板3を剥がすと、第5図に示すように、支持体1はその背面側に、エンボス板3によるところの微少凹凸31が全面に付与されたものとなっているために、つまりは背面側が乳白色のマット面に加工されているために、もはや透き通っておらず、光源が透けて見えることの無いものとなっている。また、除去されずに残ってしまった紙質や傷が支持体1にあっても、これらは目立たない存在となってしまう。

ここにおけるエンボス板3としては、アクリル樹脂製拡散板のほか、ポリエステル樹脂、ポリスチロール樹脂等からなるシートやフィルムを使用することができる。そして、支持体1にしてもエンボス板3にしても、フィルムもしくはシートを用いるならば、圧着加工にラミネート加工機を使用することができるために、各作業性が良好なものとなる。

さて、背面に画像が転写されているとともに背面に微少凹凸11が加工された支持体1は、別途拡散板を用意したりしなくとも、単体で表示板として利用することができるものであり、また、前述のように画像層20の背後に一部がにじみ出ている熱可塑性粘着層10は、別途接着剤等を用意しなくとも、支持体1を他の部材に貼り付けることを可能とする。

表示板として使用するに際しては、同じ画像を転写した2枚の支持体1,1を貼り合わせて使用してもよい。この場合、画像は色調の濃いものとなるとともに、立体的なものとなる。また、拡散板の使用を排除するものではなく、拡散板の表面に更に支持体1を貼り付けるようにしてもよく、更に拡散板の表裏両面に支持体1,1を貼り付けてもよい。この時には、画像がより立体的に見えるようになる。

#### 【発明の効果】

以上のように本発明においては、透明な支持体に印刷物を圧着した後、印刷物の紙質を除去して

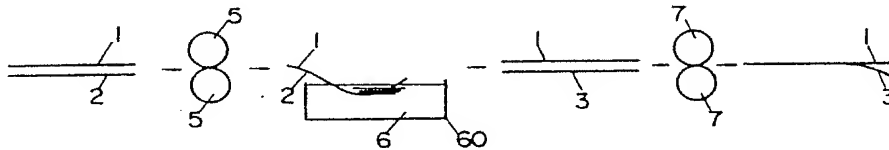
印刷物の画像を支持体の一面に転写し、ついで支持体の画像が転写されている一面に、微少凹凸面を備えたエンボス材を圧着し、しかる後にエンボス材を剥離して、エンボス板により支持体の画像が転写された面を微少凹凸を有する面とするものであり、支持板単体で光源を透過させない表示板として利用することができるものであり、しかも、支持体に施された微少凹凸は、支持体に若干の紙質が残っていたり傷があったりしても、これらを目立たない存在としてしまうものであって、質の良い画像を備えた表示板を安価に提供することができるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

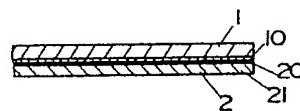
第1図は本発明一実施例を示す工程図、第2図乃至第5図は各工程時の断面図を示しており、1は支持体、2は印刷物、3はエンボス板、10は熱可塑性粘着層、11は微少凹凸、20は画像層、21は紙質を示す。

代理人 弁理士 石 田 長 七

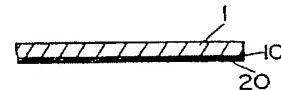
第1図



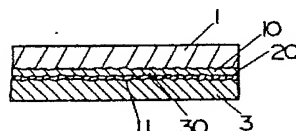
第2図



第3図



第4図



第5図

